

Diplomatura Internacional

TECNOLOGÍAS DEL

HIDRÓGENO



PROGRAMA

Modulo 1

- **Unidad 1: Medio Ambiente y Sociedad**

Modelos de Desarrollo, los límites del crecimiento y los posibles futuros, cambio climático.

La transición hacia tecnologías de energía limpia y su impacto ambiental, explorando cómo el hidrógeno puede transformar la sociedad.

Dr. Luis Vicente Nievas | Arnaldo Visintin | Dr. Patricio José Solimano

- **Unidad 2: Energías Renovables y Propiedades del Hidrógeno**

Introducción al hidrógeno verde como energía renovable, diseño de sistemas híbridos y simulación de sistemas de H₂-verde mediante herramientas avanzadas como Homer Pro.

Mg. Ing. Rafael Oliva | Dr. Juan Carlos Bolcich

Modulo 2

- **Unidad 3: Producción de Hidrógeno por Electrólisis**

Examen de las tecnologías de producción de hidrógeno, con un enfoque en los procesos electroquímicos y los electrolizadores como una tecnología clave del futuro.

Dra. Liliana Mogni

- **Unidad 4: Almacenamiento y Transporte del Hidrógeno**

Soluciones para el almacenamiento y transporte de hidrógeno, como el hidrógeno “sólido”, amoníaco, e-fuels y otros medios de almacenamiento avanzados.

Dra. Guillermina Amica

Modulo 2

- **Unidad 5: Diseño de Celdas Electroquímicas**

Conceptos avanzados de distribución de corriente y potencial en celdas electroquímicas, aplicados a pilas de hidrógeno y otros sistemas.

Dr. Fernando Zinola

- **Unidad 6: Usos del Hidrógeno en Motores y Turbinas**

Aplicaciones de hidrógeno en motores de combustión, generadores de energía y ciclos combinados para generación de electricidad limpia.

Dr. Daniel Barilá

- **Unidad 7: Pilas de Combustible y Baterías**

Eficiencia energética en pilas de combustible, celdas de metanol y baterías avanzadas, abordando la tecnología electroquímica que respalda la transición energética.

Dr. Arnaldo Visintin

Modulo 3

- **Unidad 8: Sistemas Energéticos Integrados**

Diseño y dimensionamiento de microrredes de energía, integrando almacenamiento de H2 con energía solar y eólica.

Mg. Ing. Rafael Oliva

- **Unidad 9: Comunidades Energéticas Autosuficientes**

Desarrollo de comunidades energéticas basadas en hidrógeno y energías renovables, explorando aplicaciones en áreas urbanas y rurales.

Mg. Enrique Giussani

- **Unidad 10: Seguridad y Aspectos Normativos**

Introducción a la seguridad en el manejo de hidrógeno, estándares ISO y procedimientos de emergencia que rigen esta industria.

Ing. Jose Luis Aprea

Modulo 3

- **Unidad 11: Plantas Piloto y Experiencias Regionales**

Estudio de plantas experimentales en Argentina y su rol en el avance de la tecnología del hidrógeno.

Ing. Aldo Savini | Dr. Fabio Saccone (YTEC) | Ing. Florencio Gamallo

- **Unidad 12: Políticas Públicas y Normativas**

Marco regulatorio del hidrógeno verde en América Latina, orientado a políticas de desarrollo sostenible y normativas.

Mg. Anselmo Torres | Dr. Juan Manuel Otero

- **Unidad 13: Proyectos de Hidrógeno en Uruguay**

Proyectos y tratados recientes liderados por expertos del sector en Uruguay, impulsando el futuro del hidrógeno en la región.

Ing. Martin Bremermann (HIF) | Ing. Fernando Schaich (SEG Ingeniería)

FICHA TECNICA

Modalidad: A distancia

Dirigido a: Profesionales de todas las áreas y personas interesadas en tecnologías sostenibles, con conocimientos básicos de matemática, física y química

Carga horaria: 120 horas

Clases semanales: 2 clases de 2 horas cada una

Entornos virtuales: AVA y Zoom

Certificación: Diploma Internacional en Tecnologías del Hidrógeno

PROPUESTA ACADÉMICA

En la COP 26, celebrada en Glasgow en 2021, 200 gobiernos se comprometieron a reducir las emisiones de carbono, posicionando al hidrógeno verde como una solución clave en la transición energética. Este campo, en rápido crecimiento y constante avance tecnológico, redefine el uso de energías renovables y abre oportunidades para aquellos capacitados en la tecnología del hidrógeno.

Uruguay es un país pionero en esta transición y, al consolidar su Hoja de Ruta del Hidrógeno Verde, ofrece una ventaja competitiva en el mercado global. En respuesta a la demanda de expertos en este sector, la Universidad Nacional de Río Negro de Argentina y el Instituto Sudamericano han lanzado esta diplomatura para brindar formación avanzada y créditos académicos a quienes busquen una especialización en 2025.



CONÉCTATE CON EL FUTURO

Networking con el CEO de HIF Global

Como parte del último módulo, tendrás una sesión especial con el Ing. Martín Bremermann, CEO de HIF Global y líder de los proyectos de hidrógeno verde en Uruguay. HIF fue seleccionada por el Grupo ANCAP para llevar adelante la mayor inversión en hidrógeno verde en la historia del país. Esta clase te ofrece una oportunidad exclusiva para conectar con uno de los referentes del sector, generando un vínculo que podría abrirte puertas en el creciente mercado laboral del hidrógeno.

¡No dejes pasar esta oportunidad única! Inscríbete y forma parte del futuro energético en Uruguay y América Latina.



Embajada Argentina
en Uruguay



Embajada de la República Oriental del Uruguay
en la República Argentina



UNRN
Universidad Nacional
de Río Negro

•IUSUR•
SUR GLOBAL